

# Проект «Оригами»

2 класс

МБОУ «Кобраловская основная  
общеобразовательная школа»

# Гипотеза:

Искусство оригами тесно связано с математикой и может стать хорошей основой для её изучения

Цель: установить взаимосвязь искусства оригами и науки математики

# Задачи:

- Знакомство с основными этапами изучения оригами.
- Анализ взаимосвязи основ оригами и математики.
- Поиск исторических фактов.
- Знакомство с понятием многогранник.
- Изучение видов многогранников.
- Исследование возможности техники оригами для создания правильных многоугольников и многогранников.

**Объект исследования** – связь искусства  
оригами и математики

**Предмет исследования** – лист бумаги.

**Методы исследования :**

- ✓ поиск информации из разных источников  
(специальная литература, интернет ресурсы);
- ✓ практическая работа

**Продукт исследования** – книжка-малышка  
и изделие


# История оригами

Родина оригами – Япония. На японском языке ОРИ – сгибать, ГАМИ – бумага. Если сложить эти два слова, получится ОРИГАМИ – искусство сгибать бумагу.

*Начиная с конца 16 века оригами превратилось в любимое развлечение японцев. Именно в этот период времени появилось большинство классических фигурок.*

Из бумаги можно сложить различные фигурки животных, птиц, и многое другое. Японцы разработали систему знаков, с помощью которых можно показать, как надо работать с бумагой, чтобы сложить выбранную

фигурку

| Изображение   | Обозначение   | Пример  |
|---|---|---|
|    | Линия складки "долиной", "на себя"                                |    |
|    | Стрелка складки "долиной", "на себя"                              |   |
|    | Линия складки "горой", "от себя"                                  |    |
|    | Стрелка складки "горой", "от себя"                                |   |
|    | Перегнуть на себя - согнуть и разогнуть, сделав складку "долиной" |   |
|   | Получившаяся в результате перегиба линия                          |   |
|  | Невидимая или воображаемая линия                                  |  |

- Сейчас в оригами существует три основных течения.
- **Первое течение** – традиционное оригами, где в качестве основы используется квадрат.
- **Второе течение** – модели складываются из листов треугольной, прямоугольной, пяти-, шести-, восьмиугольной формы.
- **Третье течение** – модульное оригами, модели изготавливаются из некоторого, иногда довольно большого числа однотипных модулей.
- То есть все фигуры в оригами выполняются из геометрических фигур, значит это одна из точек прикосновения оригами с математикой. Но в оригами фигуры можно построить без чертежных инструментов, используя несколько сгибов.
- При работе с квадратом знакомимся с понятиями: угол, сторона, диагональ, центр, средняя линия, вершина, деление отрезка на части, угла на части, со способами складывания квадрата и складывания из квадрата других геометрических фигур. Таким образом, с помощью оригами решаются геометрические задачи на плоскости.

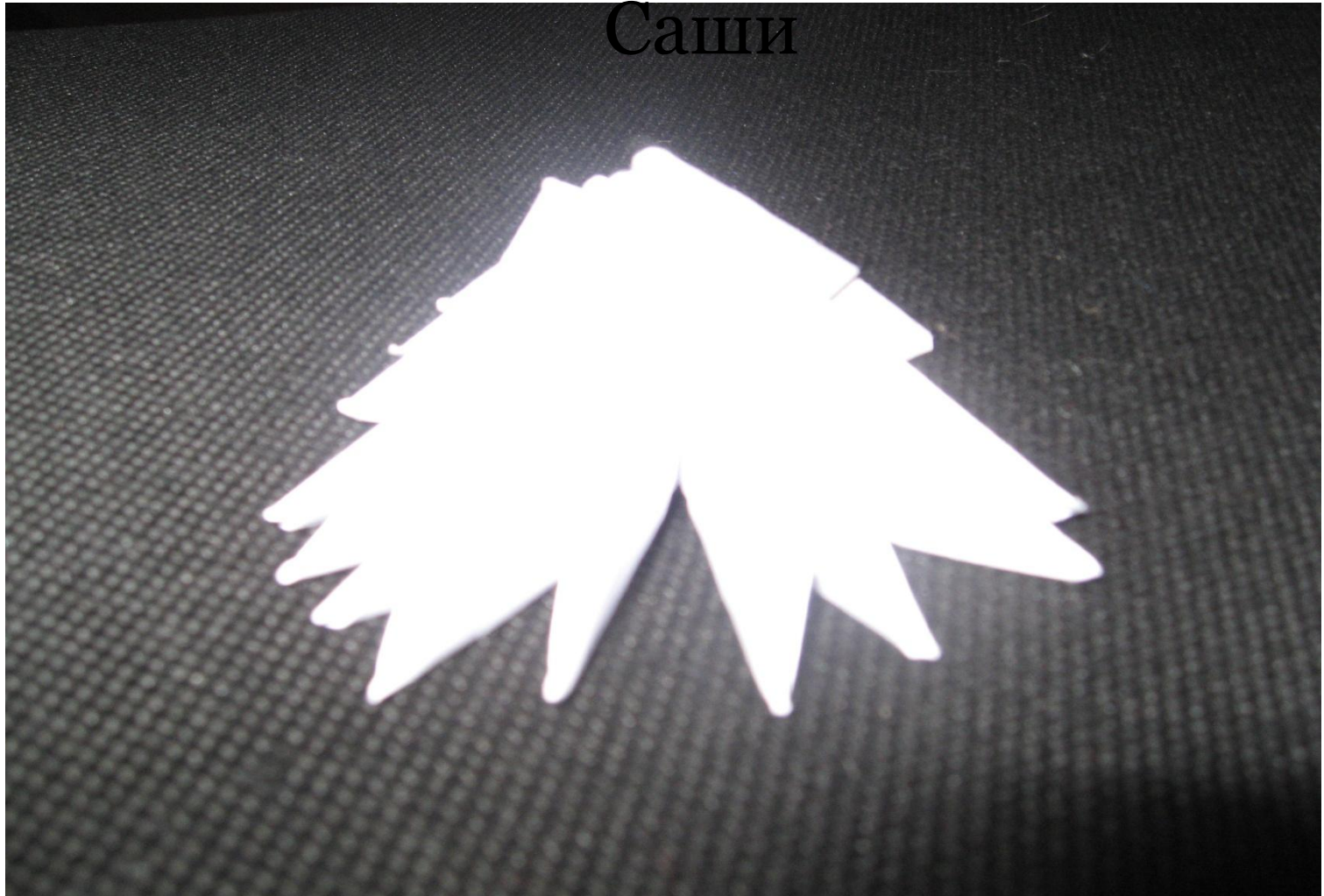
Практическая работа

**ОРИГАМИ.  
НАШИ  
ПОДЕЛКИ.**

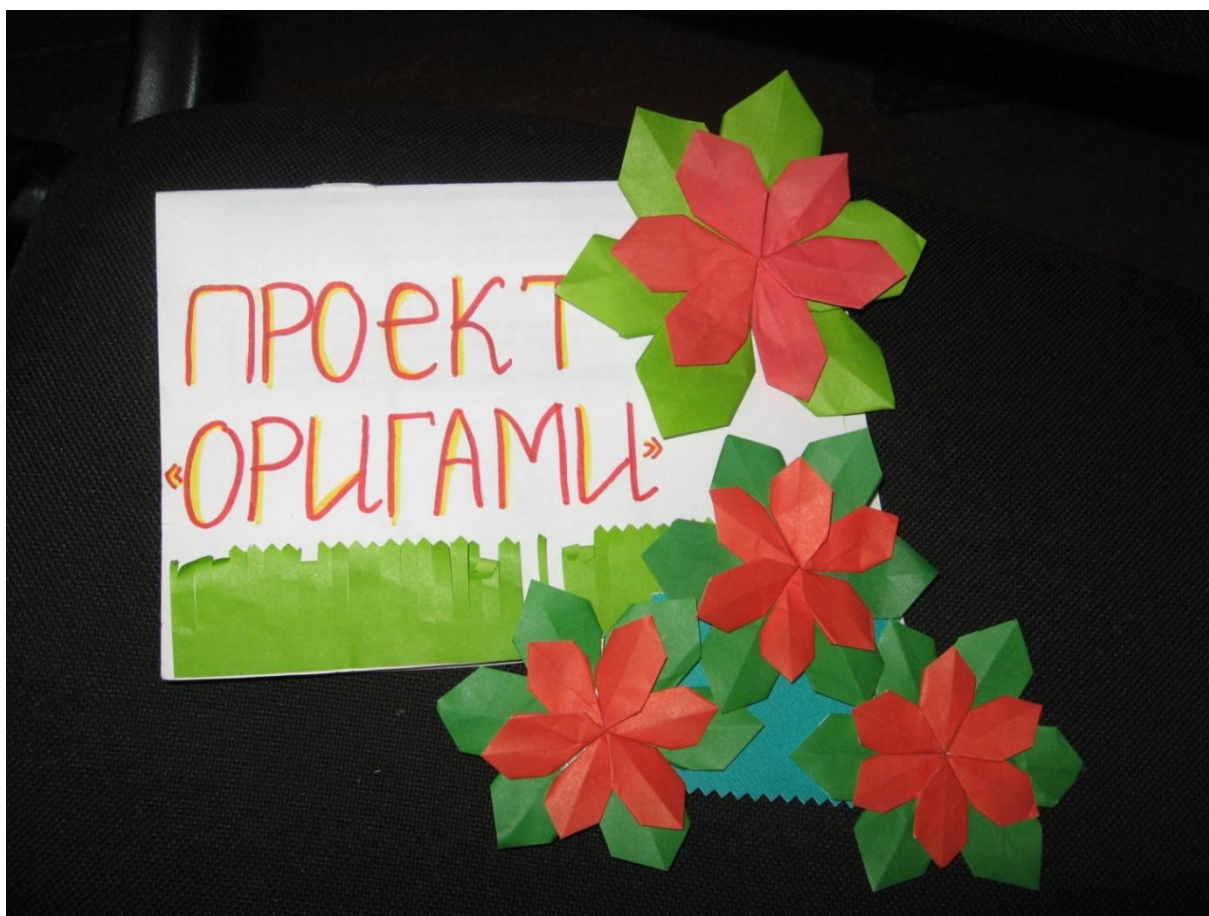


# «Вулкан». Проект Сидорова

Саши



# Проект Иванова Андрея «Цветы»



# Проект Стулёва Вовы «Кораблик»





# Проект Михайлова Руслана «Тюльпан»



# Проект Фоминского Жени «Одежда»



# Вывод

- искусство оригами тесно связано с математикой и может стать хорошей основой для ее изучения. Занимаясь оригами, можно выйти за границы стандартной программы по математике в начальной школе и познакомиться на практике с элементами геометрии на плоскости и в пространстве.